the base of the ovipositor. The abnormal conditions in the case mentioned have prevented its even deposition and the amber-coloured, chitinous (?) material is mostly collected in a large plug attached to what was the inner end of the egg. I have little doubt that the wrinkling of this chitinous (?) membrane as it dries upon the already embossed underlying membrane gives rise to the complete sculpture of the perfect egg-shell, for the smooth papillae of the thick membrane exactly correspond in arrangement with the crumpled papillae of the perfect shell.

The development of the embryo within the egg-shell appears to occupy a long time, for, as I have stated in a previous paper, one of the eggs laid in my vivarium in Melbourne hatched out after an interval of a year and five months from the time of laying.

In the male the genital papilla is situated in the same position as in the female, but is much less prominent. On either side of it, in the angle between the leg and the body, is a white papilla bearing the aperture of an accessory gland. Behind it and just in front of the anus are a pair of apertures belonging to other accessory glands. Crural glands occur in all the legs from the second to the thirteenth and possibly also in the fourteenth. The aperture of the crural gland is situated on the under surface of the leg, and the nephridial aperture lies inside it except in the fourth and fifth legs. The white papilla which bears the aperture of the crural gland may be either prominent or sunk in a depression, according to the state of contraction, and hence the number of these white papillae on the under surfaces of the legs may appear to vary in different specimens. I have been unable to find any crural glands in the female.

3. Neue Frösche und Schlangen von den Liukiu-Inseln.

Von Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a./M.

eingeg. 12. April 1895.

1) *Rana okinavana* n. sp.

Char. Im Allgemeinen ähnlich der *R. lateralis* Blgr., aber kurzschnäuziger und stämmiger. — Vomerzähne in zwei rundlichen Häufchen, die auf einer Linie mit dem Hinterrande der Choanen beginnen und von diesen wie unter einander durch gleichgroße Zwischenräume getrennt sind. Kopf mäßig groß; Schnauze kurz, vorn leicht zugespitzt und etwas vorgezogen, so lang wie der Augendurchmesser, Nasloch von Auge und Schnauzenspitze gleich weit entfernt. Frenalkante winkelig, Zügelgegend der Länge nach leicht eingedrückt; Interorbitalraum kaum breiter als das obere Augenlid; Trommelfell sehr deutlich, $^3/_4$-Augengröße. Finger mäßig lang, der erste länger als der zweite; Zehen mit $^3/_5$-Schwimmhaut und außerdem mit leich-

ten Säumen bis zum letzten Phalangenglied; die Spitzen der Finger und Zehen zwar stumpf aber ohne deutliche Haftscheiben; die Subarticularknötchen gut entwickelt; ein ovaler, vorragender innerer Metatarsalhöcker, der aber noch nicht die halbe Länge der Innenzehe erreicht; kein äußerer Metatarsalhöcker. Das Bein reicht, nach vorn gelegt, zwischen Vorderrand des Auges und Nasloch. Haut auf Rücken und Bauch ziemlich glatt, auf den Seiten mit großen, flachen Warzen; eine schmale, hohe, beiderseits stark aufgewulstete drüsige Dorsolateralfalte und eine zweite, die unterhalb des Auges ansetzt und oberhalb der Schulter in zwei runden oder ovalen drüsigen Anhäufungen endet.

Oberseits grau, häufig mit feiner, etwas hellerer Spinallinie, ein schwarzer, vom Nasloch durch das Auge bis über die Temporalgegend hin ziehender Keilflecken; eine schwärzliche Linie säumt die Oberlippe und ist vom Frenotemporalflecken durch eine rein weiße Binde getrennt, die in den drüsigen Anhäufungen oberhalb der Arminsertion ihr Ende erreicht. Trommelfell braun. Die Dorsolateralfalte ist nach außen schwärzlich eingefaßt, oft sind auch die ganzen Seiten schwärzlich; die Hintergliedmaßen zeigen dunkle Querbinden, die Hinterseiten des Oberschenkels sind weißgelb mit schwarzer Fleckung und Marmorzeichnung. Die Unterseite ist weißgelb, überall sehr reichlich schwarzbraun gefleckt und gepunctet, nur die Kopfunterseite ist meist einfarbig schwarzgrau.

Maße:

♀ Kopfrumpflänge	40	42	46	mm
Kopflänge	16.	16 1/2	17	»
Kopfbreite	15	15 1/2	16	»
Trommelfell	3 1/2	3 1/2	4	»
Vordergliedmaßen	22 1/2	24 1/2	25	»
Hintergliedmaßen	67	73	76	»
Unterschenkel	20 1/2	22 1/2	23 1/2	»

Fundort: Liukiu-Inseln, angeblich von Okinawa in der mittleren Gruppe, 3 ♀ (Mus. Senckenberg. und Bremen), wie die folgenden Arten vom japanischen Sammler meines Freundes B. Schmacker in Shanghai gesammelt und mir zur Bestimmung übergeben.

2) *Rana Eiffingeri* n. sp.

Hallowell, Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, Bd. 12, 1860, p. 501 (*Polypedates Buergeri* part., non Schleg.).

Char. Abweichend von der japanischen *R. Buergeri* Schleg. nach directer Vergleichung namentlich durch die kleinen, ovalen, schwach entwickelten Vomerzahnhäufchen, die in der Mitte sehr weit von einander getrennt sind, durch die im Vergleich zu der Größe des Trommelfells kleineren Haftscheiben und durch die geringere Körpergröße. — Vomerzahnhäufchen zwischen den Choanen stehend, schwach entwickelt, klein, oval, durch einen sehr weiten Zwischenraum von einander getrennt. Kopf breiter als der Rumpf, kurz, sehr breit, Schnauze kurz dreieckig, vorn abgestutzt; Auge größer und mehr vorquellend als bei *R. Buergeri* Schleg. Alles Übrige wie bei dieser, aber der Rücken weniger warzig, ein kleines weißes Höckerchen außen auf dem Tibio-

tarsalgelenk und eine Reihe kleiner, isolierter weißer Höckerchen längs dem Hinterrande des Vorderarmes und des Tarsus, und die Hintergliedmaßen kürzer. Das Hinterbein reicht, nach vorn gelegt, mit dem Tibiotarsalgelenk bis zum Vorderrand des Auges (bei *R. Buergeri* bis zum Nasloch oder bis zur Schnauzenspitze). Die Haftscheiben an Fingern und Zehen sind etwas kleiner als das Trommelfell. Färbung ganz übereinstimmend, aber die Hinterseite der Oberschenkel heller, bräunlichgelb mit großen schwärzlichen Flecken und Marmorzeichnungen.

Maße:	*Rana Eiffingeri*		*Rana Buergeri*	
Kopfrumpflänge	35	mm	55	mm
Kopflänge	12 1/2	»	18	»
Kopfbreite	14	»	21	»
Trommelfell	2 1/4	»	3	»
Vordergliedmaßen	22	»	35	»
Hintergliedmaßen	57	»	95	»
Unterschenkel	18	»	30	»
Größte Haftscheibe	2	»	3 1/4	»

Fundort: Liukiu-Inseln, entweder und wahrscheinlich von Okinawa, der mittleren Gruppe, oder von Ohoshima, der Nordgruppe, ein ♀. — Benannt nach Herrn Georg Eiffinger, einem tüchtigen Schmetterlingskenner, in Frankfurt a. M.

3) *Coluber Schmackeri* n. sp.

Char. Verschieden von dem nächstverwandten südchinesischen *C. Moellendorffi* Bttgr. durch vollkommen glatte Schuppen, dadurch, daß das Praeoculare das Frontale nicht berührt, und durch vier schwarze Längsstreifen auf dem Schwanze. — Rostrale breiter als hoch, von oben sichtbar; Internasalen breiter als lang, 3/5 so lang wie die Praefrontalen; Frontale etwas länger als breit, so lang wie Praefrontale + dem halben Internasale, ein wenig kürzer als die Parietalen. Frenale anderthalbmal so lang wie hoch; ein nicht in Berührung mit dem Frontale stehendes, großes Praeoculare; darunter ein Suboculare; zwei Postocularen; Temporalen 2 + 4; 9 oder 10 Supralabialen, das fünfte und sechste oder das sechste und siebente in den Augenkreis tretend; 6 Infralabialen in Berührung mit den vorderen Kinnschildern, die etwas länger sind als die hinteren. Schuppen ungekielt, in 27 Reihen, mit zwei Endporen. Ventralen mit deutlichem, stumpfem Seitenkiel.

Squ. 27; G. 2 + 1/1, V. 260, A. 1/1, Sc. 104/104 + 1.

Grüngrau, nach hinten in Lehmgelb übergehend, mit einer Rückenreihe von W- oder X-förmigen schwärzlichen Querflecken, die gegen den Schwanz hin an Zahl und Intensität zunehmen. An den Körperseiten stehen weniger deutliche schwärzliche Längsflecken und dunkle Schuppenränder, die ebenfalls nach hinten an Größe und Intensität zunehmen, so daß das letzte Rumpfdrittel an den Seiten fast schwarz erscheint mit lehmgelben Flecken. Auf dem Schwanze sowohl oben wie unten eine helle Medianlinie und außerdem je ein heller Seitenstreifen; diese vier hellen Längsstreifen durch vier schwarze Längsstreifen von einander getrennt. Lippen bräunlichgelb; ein dunkelgrauer Längsstrich zieht vom Hinterrande des Auges bis

zur Rachencommissur. Die Unterseite ist graugelb mit reichlicher schwärzlicher Fleckung und Makelung, namentlich längs dem Hinterrande aller Ventralen; die aufgebogenen Theile der Ventralen zeigen eine vielfach unterbrochene Reihe von quadratischen schwärzlichen Flecken, die sich auf der Schwanzunterseite zu den beiden bereits erwähnten regelmäßigen schwarzen Längsstreifen verdichten. Über dieser dunkeln Fleckenreihe zieht jederseits eine nach hinten deutlichere, vielfach unterbrochene helle Längsbinde.

Maße: Gesammtlänge 2080 mm, Schwanzlänge 445 mm.

Fundort: Liukiu-Inseln, angeblich von Yaeyama auf Mijakoshima, Südgruppe, ein erwachsenes Stück. — Diese große und schöne Schlange nenne ich nach meinem um die Zoologie Chinas und Japans verdienten Freunde B. Schmacker in Shanghai, dem ich die Zuwendung der vorliegenden interessanten Reptil- und Batrachiersendung verdanke.

4) *Ablabes Herminae* n. sp.

Char. Verschieden von *A. semicarinatus* (Hallow.) durch 17 Schuppenreihen, gedrungeneren Bau, kürzeren Schwanz und durch nur gegen den Schwanz hin angedeutete Kielung der Rückenschuppen. — 17 nahezu gleichgroße Oberkieferzähne. Schnauze zugespitzt; Rostrale klein, ein wenig breiter als hoch, eben noch von oben sichtbar; Nasale getheilt; Auge nur so groß wie die Hälfte seines Abstandes von der Schnauzenspitze, mit runder Pupille; Internasalsutur etwas mehr als halb so lang wie die Praefrontalsutur; Frontale so lang wie sein Abstand von der Schnauzenspitze, viel kürzer als die Parietalen; Frenale etwa doppelt so lang wie hoch; ein Prae- und zwei Postocularen; Temporalen 1 + 2. 8 Supralabialen, von denen das vierte und fünfte in den Augenkreis treten; 4 Infralabialen in Berührung mit den vorderen Kinnschildern, die etwas kürzer sind als die hinteren. Schuppen etwas breit, mit stumpfer Spitze, ohne Endporen, und nur gegen den Schwanz hin die mittleren Rückenreihen mit der Andeutung eines leichten Kieles auf der Vorderhälfte der Schuppen.

Squ. 17; G. 1/1 + 2, V. 163, A. 1/1, Sc. 2/2 + 2 + 54/54 + 1.

Oberseits aschgrau, unterseits weißgelb, die dunkle Färbung noch auf die Ventralen übergreifend und an Stelle einer Ventralkante scharf gegen die helle Unterseite abgesetzt. Rücken mit unregelmäßig gestellten, kleinen schwärzlichen Punctfleckchen, die namentlich auf den drei untersten Seitenreihen zahlreicher sind und die Mitte der Schuppen einnehmen; außerdem die Ränder zahlreicher Rückenschuppen schmal schwärzlich gesäumt. Oberlippe weißgelb mit schmalen grauen Schildrändern. Subcaudalen an der Seite mit einem dunkelgrauen Längsstreifen.

Maße: Gesammtlänge 580 mm, Schwanzlänge 107 mm.

Fundort: Liukiu-Inseln, angeblich von Yaeyama auf Mijakoshima, Südgruppe, ein Stück.

5) *Trimeresurus luteus* n. sp.

Char. Kopf in Beschilderung und Zeichnung ähnlich dem von *Tr. flavoviridis* (Hallow.), aber ohne besonders vergrößerte Schuppen über der Frenalkante, mit zwei Schuppenreihen zwischen Infraoculare und

Supralabialen und mit Kielen, wenigstens auf den hinter den Supraocularen liegenden Kopfschuppen. — Rostrale breiter als hoch; obere Kopfschuppen sehr klein, vorn pflasterförmig, auf dem Hinterkopf dachziegelig und deutlich gekielt; Supraorbitale groß, viel größer als das Auge; Nasale getheilt; keine vergrößerten Internasalen; 12 bis 13 Schuppen quer über den Kopf zwischen den Supraocularen; 2 oder 3 kleine Postocularen und ein langes, schmales Infraoculare, das von den Supralabialen durch zwei Schuppenreihen getrennt ist. 7 bis 8 Supralabialen, von denen das dritte und vierte besonders groß sind; das zweite bildet den Vorderrand der Frenalgrube. Schuppen mit Ausnahme der äußersten glatten Reihe kräftig gekielt. Schwanz nicht zum Greifschwanz umgewandelt.

Squ. 23; G. 4/4, V. 182, A. 1, Sc. 72/72 + 1,
» 25; G. 7/7, V. 186, A. 1, Sc. 74/74 + 1.

Oben dunkel lehmgelb mit einer Rückenreihe von rautenförmigen, theilweise zu einem Zickzackbande zusammenfließenden, dunkleren, schwärzlich gerandeten Makeln und einer Seitenreihe von kleineren und mehr undeutlichen Flecken. Eine schwärzliche Binde zieht vom Auge über die Mundwinkel nach hinten. Unterseite hell lehmgelb, über und über grau gewürfelt oder gewölkt; Subcaudalen jederseits mit einer undeutlichen graulichen Längsbinde.

Maße: Gesammtlänge 945 mm, Schwanzlänge 164 mm.

Fundort: Liukiu-Inseln, angeblich von Yaeyama auf Mijakoshima, Südgruppe, 2 Stücke.

4. Alcyonaceen von Ternate nach den Sammlungen Prof. Dr. W. Kükenthal's.

Von A. Schenk, Jena.
(Aus dem zoologischen Laboratorium der Universität Jena.)

eingeg. 23. April 1895.

1) Xeniidae.

Von der Lamarck'schen Gattung *Xenia* sind bis jetzt 6 Arten beschrieben worden, zu denen nach den vorliegenden mir zur Bearbeitung anvertrauten Sammlungen 8 neue Arten treten, die sämmtlich aus der Litoralzone von Ternate stammen. Die ausführliche Beschreibung nebst Abbildungen soll in dem demnächst in den Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft erscheinenden Reisewerke erfolgen, und ich will mich hier auf kurze Diagnosen der neuen Arten und den Versuch ihrer systematischen Eingliederung beschränken.

Die Gattung *Xenia* wird durch folgende Merkmale characterisiert: Doldenartig auf der oberen Fläche eines compacten Stammes stehende Polypen, mit 8 nicht zurückziehbaren Tentakeln, die innen Reihen kurzer oder langer Fiederchen (Pinnulae) tragen. Der Basaltheil ist dick, weich, einfach oder mehr oder weniger verästelt. Zahlreiche Kalkkörperchen von der Form runder oder ovaler Scheiben, 10—25 μ